

Opaali yhteisön rakentaminen

Kimmo Niemelä



Tekijä(t) Kimmo Niemelä	
Koulutusohjelma Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma	
Raportin/Opinnäytetyön nimi Opaali yhteisön rakentaminen Opaali yhteisön rakentaminen.	Sivu- ja liitesivumäärä 19 + 2
<p>Opaali on Telian uusi tekstiviesti- sekä mobiilimaksu alusta, joka korvaa vanhan content gateway alustan. Projekti on aloitettu jo toukokuussa 2015, vanhojen asiakkaiden migraatio projekti valmistui joulukuussa 2017. Nyt kun Opaali on otettu käyttöön, halutaan sille luoda kehittäjäyhteisö.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tehdä tutkimus, miten Telia Oyj:n tulisi luoda kehittäjäyhteisö, heidän uuden tekstiviesti- sekä mobiilimaksu alustan ympärille. Opinnäytetyössä käydään läpi kehittäjäyhteisön luomisen eri vaiheet yleisesti, antaen oma näkökulma miten Telian tulisi lähteä luomaan uutta kehittäjäyhteisöä.</p> <p>Opinnäytetyön lopputuloksena syntyi tutkimus jota toimeksiantaja voi hyödyntää. Opinnäytetyöstä hyötyy myös kaikki, jotka haluavat oppia lisää kehittäjäyhteisön rakentamisesta.</p>	
Asiasanat Kehittäjäyhteisö, Telia, Opaali, Api	

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opaali	2
2.1	Mobiiliviesti	3
2.2	Viestirajapinta	3
2.3	Mobiilimaksu	3
3	Avoin rajapinta	5
3.1	Mikä on Api	6
4	Kehittäjäyhteisö.....	6
4.1	Kehittäjäyhteisön tavoite	7
4.2	Kehittäjäyhteisön luominen	7
4.3	Strategia	9
4.4	Dokumentaatio.....	10
4.5	Kommunikaatio	11
4.6	Anatomia.....	12
4.7	Markkinointi kehittäjille	14
5	Telian panos kehittäjäyhteisöön.	16
5.1	Kehittäjäyhteisön tiimi.	17
6	Yhteenveto.....	18
6.1	Lähteet.....	20

1 Johdanto

Tämä opinnäytetyö perustuu työkokemukseen sekä ammattiini Telian it-organisaatiossa. Työ tehdään toimeksiantona Telia Finland Oyj:lle. Telia Finland Oyj on teleoperaattori, joka tarjoaa mobiili- sekä laajakaista palveluita B2B sekä B2C asiakkaille.

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on tutkia kehittäjäyhteisön luomisen eri vaiheita, lopuksi pohdin mitä uutta Telian tulee lisätä jo olemassa olevaan organisaatioon.

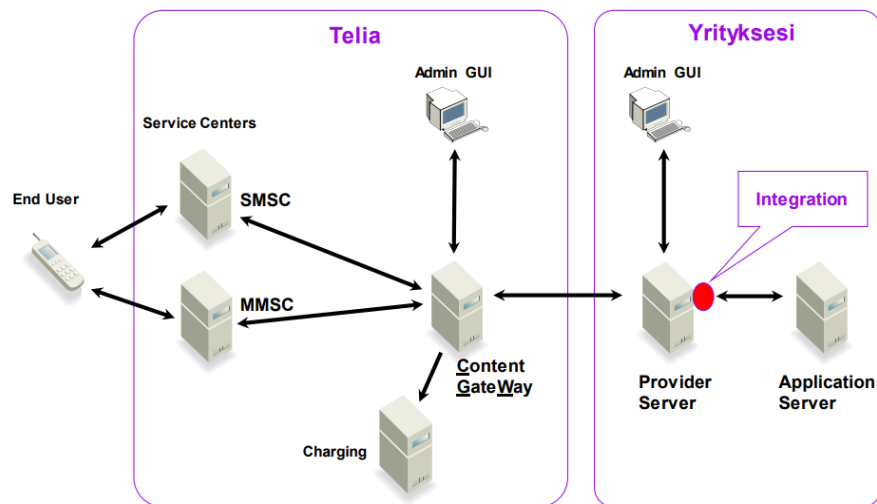
Toimeksiannon tavoite on luoda Teliällä toimiville henkilöille alustava tutkimus, mitä heidän tuleva projekti pitää sisällään. Kehitysyhteisö opaalin ympärille, on alkava projekti jonka ajankohtaa ei ole vielä määritetty. Työ tehdään koska vastaavia tutkimuksia ei löydy aiheesta suoraan, joten Telialle opinnäytetyön hyöty on merkittävä. Tarkoituksena on tutkia kehittäjäyhteisöä yleisesti ja mitä eri vaiheita kehittäjäyhteisön luominen pitää sisällään. Lopuksi analysoin mitä uutta kehittäjäyhteisö vaatii Telialta.

Tämän työn tarkoitus ei ole toimia kaiken kattavana oppaana, kuinka luoda kehittäjäyhteisö. Tässä työssä tutkitaan kehittäjäyhteisön luomisen eri vaiheita, miten Telian olisi järkevin luoda uusi kehittäjäyhteisö uuden alustan ympärille.

2 Opaali

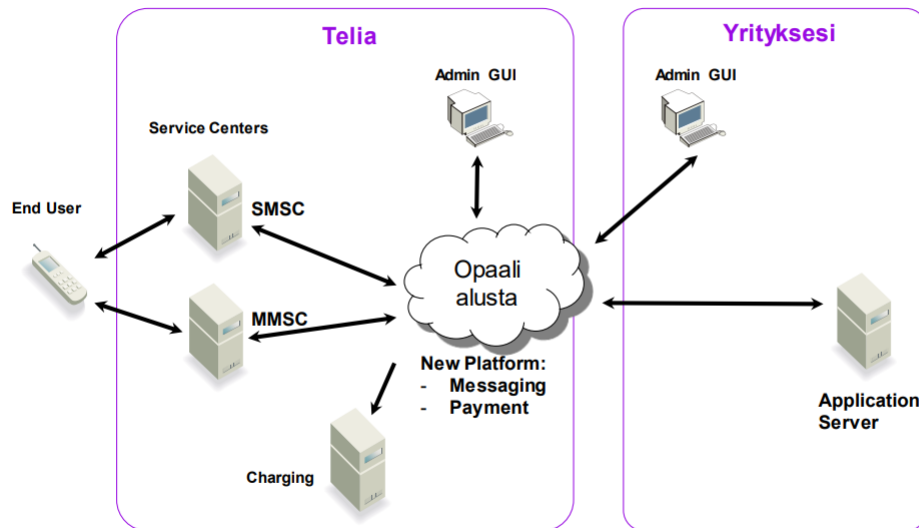
Opaali on tekstiviestipalveluiden ja mobiilimaksun uusi tekninen alusta Teliällä joka korvaa vanhan Content Gateway alustan. Opaali Portal on kattava kumppanien hallintajärjestelmä, joka perustuu avoimen rajapinnan standardeihin, hyödyntäen alan parhaita käytäntöjä. Opaali Portaalin päätehtävä, on yksinkertaistaa yrityksen johtamista ja automatisointia, automatisoimalla prosesseja palveluntarjoajan ja ulkopuolisten välillä (Telia, 2017). Uusi alusta kattaa seuraavat palvelut joilla voi toteuttaa erilaisia tekstiviesti, MMS tai mobiilimaksuratkaisuja (Telia, 2017). Projekti alkoi toukokuussa 2015 ja päättyi joulukuussa 2017.

TOTEUTUSTAPA – VANHA RATKAISU



Kuva 1. Opaalin vanha ratkaisu. (Telia, 2017)

TOTEUTUSTAPA – UUSI RATKAISU



Kuva. 2 Opaalin uusi ratkaisu (Telia, 2017)

2.1 Mobiiliviesti

Telia SMS Rajapinta on yritysten SMS-yhdyskäytäväpalvelu, jonka avulla tekstiviestit kulkevat matkapuhelinten ja tietojärjestelmien välillä joka mahdollistaa automaattisen tekstiviestien lähetyksen ja vastaanoton yrityksen tietojärjestelmän ja päätelaitteiden välillä. Palveluntarjoajat lähettävät tai vastaanottavat viestejä matkapuhelimilla tai muilla päätelaitteilla, jotka sisältävät SIM-kortin. (Telia, 2018)

2.2 Viestirajapinta

Viestirajapinta on Telian tarjoama teksti- ja multimediaviestien välityspalvelu, joka mahdollistaa tekstiviestien ja multimediaviestien lähettämisen ja vastaanottamisen päätelaitteiden ja yrityksen tietojärjestelmän välillä. Käyttämällä rajapintaa yritys voi toteuttaa monipuolisia teksti- ja multimediaviesteihin perustuvia erityismaksullisia palveluja Telian loppukäyttäjille. (Telia, 2017)

2.3 Mobiilimaksu

Mobiilimaksu on järjestelmä, jolla voidaan laskuttaa palvelun käyttäjiä puhelinlaskulla. Mobiilimaksu on kaikkien suomalaisten matkapuhelinoperaattoreiden tarjoama, tapa maksaa tuotteita ja eri palveluita suoraan mobiililaitteilla. Ostoja voi tehdä ainoastaan suomalaisen

liittymän omistamat henkilöt, sillä tunnistautuminen tapahtuu SIM-kortin perusteella ja tehdyt ostokset veloitetaan suoraan puhelinlaskusta tai vähennetään prepaidsaldoista (Telia, Mobiilimaksu, 2018).

3 Avoin rajapinta

Avoin rajapinta on rajapinta, jonka kaikki ominaisuudet ovat julkisia ja jota voi käyttää ilman rajoittavia ehtoja. Tämä edellyttää, että rajapintakuvaus ja sen dokumentaatio on avoimesti saatavilla ja että rajapintaa voi vapaasti käyttää esimerkiksi omien sovellusten tekemiseksi ja niiden testaamiseksi. Avoimen rajapinnan käyttö on maksutonta, eikä käyttäjän tarvitse kysyä lupaa rajapinnan haltijalta tai kertoa etukäteen mihin tarkoitukseen aikoo rajapintaa käyttää (Open Knowledge Finland & COSS).

Rajapinnan täytyy täyttää seuraavat ehdot, jotta se on avoin:

- 1) **Avoimesti dokumentoitu:** Rajapinta on verkon kautta avoimesti käytettävissä ja saatavilla. Rajapinta on dokumentoitu avoimesti ja riittävällä tarkkuudella, jotta rajapinnan käyttö ja hyödyntäminen on mahdollisimman vaivatonta. Dokumentoinnin täytyy olla selkeä, jotta se riittää itsenäiseen kehityksen ilman toimittajan lisäetuja. (Open Knowledge Finland & COSS)
- 2) **Käyttöönottettava:** Avoin rajapinta pitää olla mahdollista ottaa käyttöön ilman toimittajan tai ylläpitäjän toimia myös virka-ajan ulkopuolella. Tämä ei tarkoita pääsyä suoraan tuotantojärjestelmään, eikä ole vaatimus pääsyyn järjestelmän käyttövaltuuksien hallintaan. (Open Knowledge Finland & COSS)
- 3) **Testattava:** Testausta varten tulee olla testiaineisto rajapinnalle ja sen tulee olla testattavissa. Testauksen voi toteuttaa seuraavasti. "1) Avoin pääsy tuotantojärjestelmään, jota käyttäen palveluun voi integroitua, tai 2) avoin pääsy testijärjestelmään, jossa on realistista tai autenttista dataa, tai 3) testijärjestelmä on ladattavissa vapaasti omaan käyttöön." (Open Knowledge Finland & COSS)

"Avoimen rajapinnan kautta saatava data on usein avointa, mutta sen ei tarvitse olla avointa dataa" (Kivekäs, 2014). Esimerkiksi sairaalan tietojärjestelmät joka kattaa potilaiden tietoja, voi sisältää avoimen rajapinnan, mutta potilastiedot eivät ole avoimia (Kivekäs, 2014). Itse rajapinta voi olla avoin, vaikka itse järjestelmä olisi täysin irti verkosta (Kivekäs, 2014). Tässä tapauksessa täytyisi olla kuitenkin rajapinnalle testiympäristö esim. sandbox tyyppinen ratkaisu, joka on erillään tuotantoverkosta (avoinrajapinta.fi, 2014).

3.1 Mikä on Api

API tarkoittaa ohjelmointirajapintaa ja on lyhenne sanoista Application Programming Interface. Se on ohjelmointiliitäntä, joka sallii useiden sovellusten kommunikoida toistensa kanssa (Visma). Apin etu on se, että pystyy nopeasti siirtämään tietoa sovellusten välillä ja tämä tapahtuu täysin automaattisesti. Apeja on erilaisia, on sovellusliittymiä mitkä, on avoinna kaikille kehittäjille, Apeja jotka ovat vain avoinna kumppaneille ja Apeja joita käytetään vain sisäisesti parantamaan yrityksen toimintaa entistä paremmin ja helpottamaan tiimien välistä yhteistyötä. (Jacobson & Brail & Woods 2012, 4).

Api on käytännössä kuin sopimus. Kun sopimus on valmis, kehittäjät haluavat käyttää sitä, koska he tietävät, että he voivat luottaa siihen. Sopimus lisää luottamusta, mikä taas lisää käyttöä. Sopimus myös tekee palveluntarjoajan ja kuluttajan välisen yhteyden paljon tehokkaammaksi, koska rajapinnat ovat dokumentoituja, johdonmukaisia ja ennakoitavissa. (Jacobson & Brail & Woods 2012, 4).

4 Kehittäjäyhteisö

Kehittäjät ovat tänä päivänä nopeasti kasvava yhteisö. Yhteisö joka kattaa kaikki, osa ovat jo valmistuneita insinöörejä, toiset taas voi olla vielä opiskelijoita joilla on intohimo uuden luomiseen ja kehittämiseen. Riippumatta siitä, mikä heidän tausta on, kehittäjät ovat erinomainen resurssi, jonka loputtoman luovuuden ansioista voidaan hyödyntää menestyneenä tuotekasvuna. He ovat intohimoisia siitä mitä he tekevät, osa voi tehdä sitä rahan takia, mutta suurin osa haluaa vain luoda uutta ja kehittää itseään. Ei ole helppoa, rakentaa oma kehittäjäyhteisö, mutta mahdollinen tulos on palkitseva kaikille (openchannel, 2014).

Avoin kehittäminen on ohjelmistojen kehittämistä, avoimella lähdekoodilla joka on julkisesti kaikille vapaana. Kehittäjät joilla on pääsy lähdekoodiin voi muuttaa ohjelmiston toiminta tapaa tai korjata mahdollisia vikoja. Näin on syntynyt avoimen kehittämisenmalli. Nykyään avoimenkehittämisen malli on usein osa yrityksen liiketoimintaa, eikä pelkästään koodarin harrastus kellarissa. Yksi kuuluisimmista avoimen lähdekoodin projekteista on, suomalaisen Linux Torvaldsin Linux-käyttöjärjestelmä (Opensource.com).

4.1 Kehittäjäyhteisön tavoite

Mikä on Telian missio opaali kehittäjäyhteisössä? Missio on luoda yhteisö opaalin ympärille, yhteisö jossa opiskelijat ja jo kokeneemmatkin sovelluskehittäjät saavat ideoida ja toteuttaa itseään. (Koskelainen, Telia, 2018)

Mitä mahdollisuuksia kehittäjäyhteisö tarjoaa? Kehittäjäyhteisö tarjoaa varsinkin opiskelijoille täydellisen alun uralle. Opiskelijana pääset suoraan kehittämään jo koulunpenkillä oikeita asioita. Kokeneemmillä kehittäjäyhteisö tarjoaa alusta, jossa voi toteuttaa omaa intohimoaan. Telia haluaa miettiä kehittäjäyhteisöä myös rekrytointiportaalina, ei vain opiskelijoille eikä kehittäjille vaan myös toisille yrityksille. Telia haluaa saada myös toiset yritykset mukaan toimintaan ja rakentaa yhden ison portaalin josta hyötty kaikki, ei vain Telia. (Koskelainen, Telia, 2018)

Mitä taitoja vaaditaan? Voit olla vasta kiinnostunut ohjelmoinnista ja sovellustenkehittämisestä tai voit olla alan kokenut konkari. Kiinnostus ohjelmistokehitykseen on tärkein. (Koskelainen, Telia, 2018)

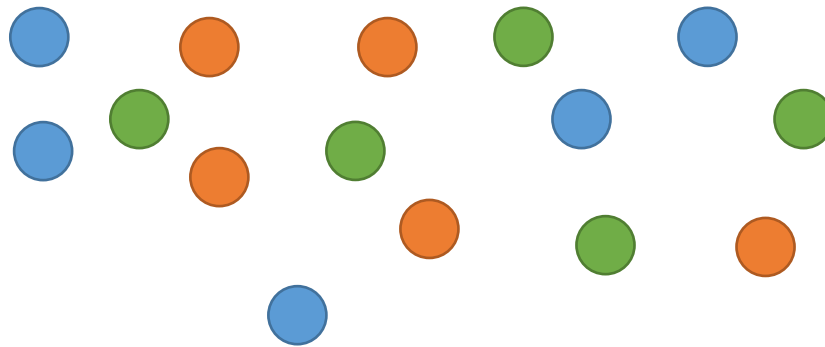
4.2 Kehittäjäyhteisön luominen

Vahvan kehittäjäyhteisön rakentaminen on monimutkainen prosessi, mutta onnistuttuaan se on palkitseva kokonaisuus (Bacon, The Art Of Community, 4). Tässä tapauksessa Telialla on jo tuote ja brändi tuotteen takana. Tuotteen missio on selvä ja kehittäjäyhteisön tarpeet on luotu. Mutta miten tämä rakennetaan, on hieman monimutkaisempi asia. Alla oleva kuvio kuvaa eri ihmisiä, ihmisiä joilla on kaikilla eri persoonat, taidot ja kokemukset (Bacon, The Art Of Community, 22).



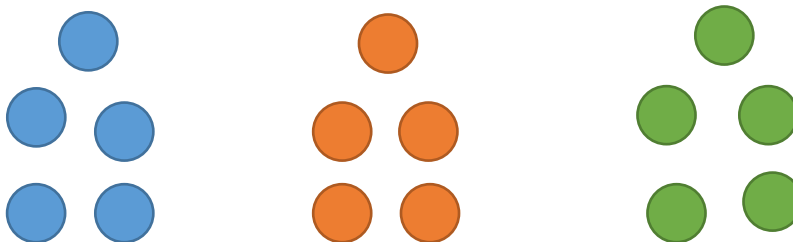
Kuva 3. Kehittäjäyhteisön ihmisproto 1 (Bacon, The Art Of Community, 24).

Kuvaillaan kuvioita ihmisinä, sininen ympyrä on ihminen joka taitaa vaativatkin ohjelmointiongelmat, oranssi ympyrä on ihminen joka loistaa dokumentoinnissa, vihreä ympyrä on visuaalisesti lahjakas ihminen. Internet on täynnä lahjakaita ihmisiä kuten nämä kolme, vaikea asia onkin, että miten saadaan nämä kolme ihmistyyppiä eroteltua ja jaettua tiimeihin (Bacon, The Art Of Community, 22).



Kuva 4. Kehittäjäyhteisön ihmisproto 1. (Bacon, The Art Of Community, 25)

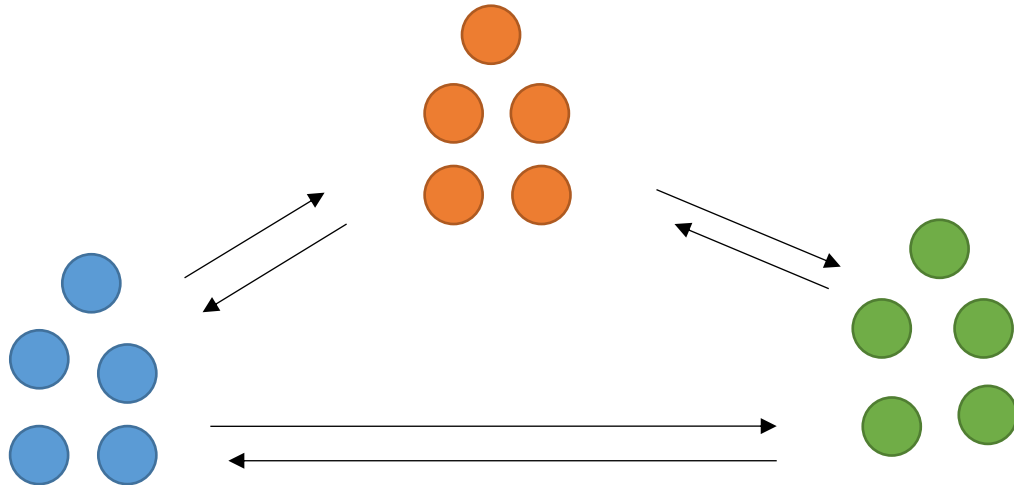
Esimerkiksi Ubuntun yhteisöllä on yhteinen kiinnostus rakentaa avoimen lähdekoodin käyttöjärjestelmä. Tätä varten on monia pienempiä ryhmiä, jotka tekevät käännöksiä, luo dokumentaatiot, testausohjelmistot ja paljon muuta (Bacon, The Art Of Community, 24). Jokainen näistä ryhmistä yhdistyy ratkaisemalla osan suurta yhteisöä. Tiimit ovat keskeinen osa yhteisönrakentamisessa, ne eivät ole vain ryhmiä jota kautta yhteisö kasvaa, mutta myös yksilöitä, jotka auttavat ymmärtämään mihin yhteisö pystyy (Bacon, The Art Of Community, 24). Vaikka tiimit ovat tärkeitä, se ei ole tarpeeksi, tiimi on silti osa laajaa kehittäjäyhteisöä joka kattaa saman tavoitteen. Kehittäjäyhteisön tavoitteena on, että saadaan tiimit toimimaan täydellisesti keskenään, ideat ja toteutukset täytyy toimia täydellisesti keskenään tiimeien välillä. (Bacon, The Art Of Community, 27)



Kuva 5. Kehittäjäyhteisön ihmisproto 1. (Bacon, The Art Of Community, 26)

Näiden tiimien kommunikaation toimiminen onkin vaikeampi asia kuin mitä ensin ajattelee. Telian opaali kehittäjäyhteisössä tämä on hieman yksinkertaisempi asia, kun puhutaan aluksi ohjelmistoprojektista, joka on suunnattu aluksi lähinnä vain ohjelmistokehittäjille.

Kuitenkin tässäkin tapauksessa pitää kysyä seuraavat kysymykset, kun rakennetaan yhteisöä, miten he kommunikoivat? Miten he toimivat kokonaisuutena? Näitä kysymyksiä riittää, kun rakennetaan kehittäjäyhteisöä, eikä toteutuksessa saa jättää näitä pois listalta. Kun lähdetään luomaan kehittäjäyhteisöä, on hyvä luoda lista jokaisesta vaiheesta mitä pitää tehdä, mitä pitää toteuttaa ennen kuin voi siirtyä seuraavaan vaiheeseen. (Bacon, *The Art Of Community*, 27).



Kuva 6. Kehittäjäyhteisön ihmisproto 1. (Bacon, *The Art Of Community*, 27)

4.3 Strategia

Kehittäjäyhteisön strategisen suunnitelman tarkoituksena on dokumentoida tavoitteet ja päämäärät tiettyinä ajanjaksoina ja tarjota keskeinen yhteisymmärrys organisaatiossa tai yhteisössä. Telian on selvitettävä, mitkä tavoitteet ovat ja mitkä tavoitteet kuuluvat näihin tavoitteisiin, sen pitäisi myös todeta miten edistystä mitataan ja kuka johtaa työtä. Yksityiskohtainen, realistinen strateginen suunnitelma on erittäin arvokas yhteisölle. Strategian ei tarkoita, että yhteisön pitäisi olla riippuvainen byrokratiasta (Bacon, *The Art Of Community*, 48). Kun kehittäjäyhteisö luodaan isolle yritykselle, on toivottavaa, että byrokratia saadaan mahdollisimman alhaiseksi. Kehittäjäyhteisön tavoite pitää olla, että yhteisö luodaan kehittäjille, ei yritykselle. Kun Telia aloittaa kehittäjäyhteisön luomisen ensimmäiset kysymykseni ovat: Mitä haluamme saavuttaa tältä yhteisöltä? Mikä on haluamme saavuttaa tällä yhteisöllä? Hyvän strategian luominen on tärkeä prosessi kehittäjäyhteisön luomisessa. Telian tavoite on saada kehittäjät, opiskelijat ja kolmannet osapuolet mukaan yhteisöön, kehittäjäyhteisön pitää toimia tämän takia sulavasti, ilman byrokratiaa. Kun kehittäjä luo tunnuksen yhteisöön, siinä ei saisi kestää kymmentä arkipäivää, vaan sen pitäisi tapahtua automaattisesti ja nopeasti (Gatti, 2015.).

Kehittäjäyhteisön tulisi olla sulava ja helposti käytettävä, lisäksi automatisoimalla seuraavat asiat vähentäisivät huomattavasti Telian työtunteja projektiin: kehittäjien rekisteröinti, sovellusten määritelmät, API – liittyminen, API dokumentaatio sekä suojaus asetukset.

Telian tulisi asettaa välitavoitteita ja jokaiselle välitavoitteelle aikataulu. Täten saadaan helposti seurattua prosessin etenemistä.

TAVOITE:	Verkkosivut	ESIM.Pvm. 1.1.2019
TAVOITE:	Rakennesuunnitelma	Pvm. 30.1.2019
TAVOITE:	Sisäinen Testiympäristö	Pvm. 17.2.2019
TAVOITE:	Käyttöönottosuunnitelma	Pvm. 1.3.2019

Taulukko 1. Kehittäjäyhteisön aikatauluprotokolla.

4.4 Dokumentaatio

Ensimmäinen askel yhteisön onnistumiseen on onnistunut dokumentaatio, tavoitteena on dokumentoinnin tehokkuus. Toki, kuka tahansa voi kirjoittaa luettelon vaiheista, mutta kehittäjät eivät halua lukea kappaleita ja kappaleita tekstistä, he haluavat esimerkkejä. Hyvässä dokumentaatiossa pitää aina olla visuaalista koodia esillä. Painopisteenä on nopea, selkeä, suorasuuntainen ohje. Dokumentoinnin tulisi näyttää samanlaiselta kuin Ikean ohjeet hyllyryhmän kokoamiselle. Miten voit kertoa kehittäjälle, miten tuloksia saadaan mahdollisimman nopeasti ja tehokkaasti (Bacon, The Art Of Community, 112).

On vaikea luoda suurta dokumentaatiota, hyvällä dokumentaatiolla ovat kehittäjät jumissa harvemmin, se tarkoittaa, että Telian sähköposti ei tulvi tukipyynnöistä ja vihaisista sähköposteista. Dokumentaation perusvaatimus on, että se kuvaa mahdollisimman tarkasti mikä on mahdollista API- tai kehitystyökalulla, dokumentaation voi suorittaa monella eri tavalla. Se voi olla blogi, selkeä etusivu mikä on lajiteltu alakategorioihin, Open Source tyylinen dokumentaatio. (Bacon, The Art Of Community, XX).

Dokumentaation kotisivun tulee palvella kehittäjää, tämä tekee sen useilla tavoilla auttaakseen kehittäjää saavuttaakseen kaikki tarvitsemansa tiedot. Selkeällä aloitus tekstillä "Tutustu Opaalin sovellusten kehittämiseen, käyttöönottoon ja hallintaan."

Tämän jälkeen dokumentaatio puhuu kehittäjille kielellä, joita he ymmärtävät. Heti, kehittäjät tietävät, mitä Opaali tarjoaa ja onko se heille jotain. Pää- ja alivalikko auttaa myös kehittäjiä selvittämään mistä syystä he ovat siellä, onko ongelma ratkaistu, vai aloittako tutki-
maan enemmän aiheesta ().

4.5 Kommunikaatio

Hyvä viestintä palvelee monia tarkoituksia yhteisössä, se on perusta siitä, miten kehittäjät työskentelevät yhdessä, jakavat tavoitteita ja rakentavat sosiaalisia suhteita. Kommunikaatio varmistaa, että kaikki kulkevat samalla sivulla ja samaan päämäärään. Vapaaehtoisissa kehittäjäyhteisöissä kehittäjät kehittävät sovelluksia jotka heijastavat lähinnä omiin arvoihinsa ja yhteisön laajempiin arvoihin. Nämä arvot ovat tärkeä vahvistaa säännöllisesti. Kun kehittäjät tuntevat olevansa irti yhteisöstä, menettävät he omat arvonsa (Bacon, The Art Of Community, 78).

Kommunikaatio kehittäjäyhteisöissä on yleensä jaettu kolmeen eri osaan. Saapuva palaute toimii näkökulmien vahvistuksena sekä tulosten vahvistuksena. Saapuva palaute voi olla myös, esimerkiksi survey kysely joka määrittelee, kuinka hyvin kehittäjäyhteisö toimii (Bacon, The Art Of Community, 67).

Lähtevä palaute toimii tulosten jakamisena, esimerkiksi sosiaalisen median hyödyntäminen aina kun kehittäjät saa tavoitteen tehtyä. Kehittäjät varmasti käyttävät sosiaalista mediaa hyvin tässä tapauksessa, mutta ei pidä unohtaa Telian seuraajakantaa ja heidän panosta markkinoida aina kehittäjäyhteisöä, kun uusi tavoite on saavutettu (Bacon The Art Of Community, 67).

Sisäinen kommunikaatio kattaa esimerkiksi kehittäjäyhteisön keskustelupalstalla tapahtuvan keskustelun. Keskustelupalstalla olisi hyvä keskustella tavoitteista, määränpäästä sekä ongelmista, näin Telian ei tarvitse miettiä jokaista ongelmaa ja kysymystä itse vaan he saavat apua yhteisöltä näihin kysymyksiin (Bacon, The Art Of Community, 67).

Jokainen näistä kommunikaation muodoista ovat välttämättömiä vahvalle kehitysyhteisölle. Kaikki kehittäjäyhteisöt tarvitsevat avointa ja objektiivista palautetta. Heidän kaikkien pitäisi jakaa heidän saavutuksensa ja mitä he ovat tuottaneet. Kaikilla yhteisöillä on oltava säännöllisiä sisäisiä keskusteluita ja kokouksia, jotta jokainen on vuorovaikutuksessa sujuvasti. (Bacon, The Art Of Community, 68.)

Telia tarvitsee helpon tavan tukea kehittäjiä, kun he rakentavat sovelluksiaan ja varmistavat, että heidän rakentamat sovellukset ovat korkealaatuisia. Kommunikaatioon on monta tapaa, yksi tapa on kommunikoida pelkästään keskustelupalstalla mutta se on hieman hidas ja suppeaa. Telia käyttää slackia sisäiseen kommunikaatioon tiimien sisällä, joten hyvä idea olisi perustaa kehittäjäyhteisölle oma slack kanava jossa pystytään vastaamaan

kiireellisiin kysymyksiin sekä ajatuksiin. Slackissa kehittäjät voivat myös auttaa toisiaan nopeasti sekä jakaa tiedostoja keskenään. Kun kommunikaatio tapahtuu reaaliaikaisesti, se tarjoaa monia etuja kehittäjille, he pääsevät suoraan verkostoitumaan ja auttamaan toisiaan nopeasti.

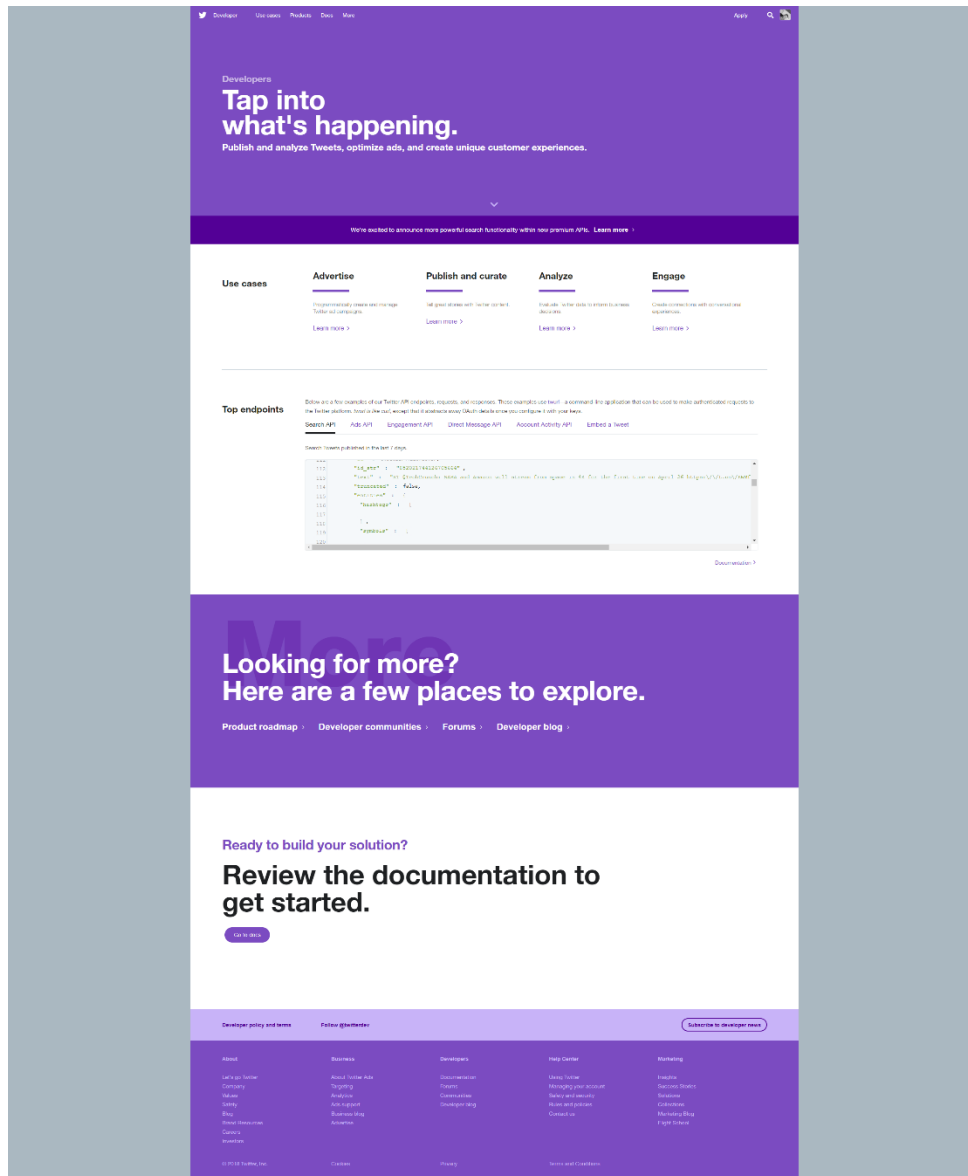
Telian olisi myös hyvä antaa yksilöllistä kommunikaatiota sitä haluaville, se onnistuu myös Slackissa. Palaan myöhemmin tässä opinnäytetyössä Telian panokseen koskien kehittäjäyhteisöä.

Sähköposti on edelleen tärkeä kommunikaatioväline, tuttu käyttöliittymä ja helposti saatavilla. Minun mielestäni sähköpostilista on relevantti kommunikaatioväline vielä 2018 luvulla, mutta se kattaa muutaman ongelman itsessään. Nykypäivänä sähköpostiin tulee paljon ylimääräistä postia, varsinkin kun puhe on kehittäjäyhteisöstä, tulisi sähköpostien olla tärkeitä infoja, eikä vain pelkästään säännöllisiä sähköpostikirjeitä ilman oikeaa viestiä. Esimerkiksi, päivityksiä alustalle, tapahtuma kutsuja kehittäjäyhteisöä varten tai päivityksiä tilanteesta missä mennään. (Bacon, The Art Of Community, 71).

Päivittäisen kommunikaation lisäksi on hyvä luoda pidempiä kirjoituksia, esimerkiksi luoda kehittäjäyhteisölle blogi. Blogiin olisi hyvä tuottaa artikkeleita jotka koskevat kehittäjäyhteisön asioita ja teknologioita. Kehittäjäyhteisö tarvitsee myös oppimateriaalia, tämän voi toteuttaa lisäämällä kehittäjäyhteisöön dokumentti osion johon lisätään hieman teknillisempää sisältöä ja oppaita mikä auttaa kehittäjiä luomaan sovelluksia kehittäjäyhteisöön (Bacon, The Art Of Community, 75).

4.6 Anatomia

Sivuston yleisnäkymän on hyvä olla selkeä, tavoin että sieltä saa kehitysyhteisön mission selville heti ja yksinkertaisesti. Kehittäjäyhteisön dokumentointi tulee olla hyvin selkeästi löydettävissä ja esillä. Kommunikoinnin täytyy tapahtua helposti ja siihen tulee vastata niin nopeasti kuin mahdollista. Esimerkiksi Twitterin ulkoasu on minimalistinen niin kuin Twitter itsestäänkin. Twitterin kehittäjäyhteisö kattaa hyvin dokumentaation, esimerkkikoodin sekä uutiset.



Kuva 7. Kuvankaappaus Twitterin kehittäjäyhteisön etusivusta. (Developer.twitter.com)

Telian kehittäjäyhteisön tulisi näyttää minimalistisen yksinkertaiselta sekä värimaailman tulee vastata brändin värejä. Informaation etusivulla pitää olla riittävä, etusivulta tulee käydä ilmi mitä Apilla tehdään ja mitä liiketoiminnan asioita se ajaa takaa. Luonnollisesti kehittäjät haluavat tietää liiketoiminnan järjestelyt mitä he lähtevät kehittämään. Telian kehittäjäyhteisö tarjoaa myös uusille kehittäjille mahdollisuuden kokeilla Apia ensin. Tämä toteutetaan lisäämällä sandbox ominaisuus, tällä tavalla voi myös markkinoida uusia opiskelijoita mukaan. Kehittäjäyhteisön dokumentointiin pääsy tulee olla selkeästi esillä sekä galleria sovelluksista mitä apilla on jo toteutettu. Ei ole harvinaista, että kehittäjät vierailevat eri kehittäjäyhteisöissä ja etsivät uusia ideoita sekä tietoa mitä kyseisillä apilla on jo toteutettu (Openchannel, 2014). Kehittäjäyhteisö on myös eräänlainen sosiaalinen yhteisö, kehittäjäyhteisö luo tapahtumia ja uusia eri tapoja kehittäjille tavata uusia ihmisiä sekä tulevia kavereita joilla on samat kiinnostuksenkohteet (Aberant, 2017).

Teliällä on olemassa jo Telia Yhteisö, se on keskustelupalsta, jossa keskustellaan kaikesta digitaaliseen elämään liittyvistä asioista ja ilmiöistä. Telia Yhteisössä voi kysyä apua ja keskustella yhdessä muiden alasta kiinnostuneiden sekä toisinaan myös työntekijöiden kanssa (Tero, 2014). Telia Yhteisön ulkoasua voi käyttää hyvänä esimerkkinä kehittäjäyhteisön ulkoasuun.

4.7 Markkinointi kehittäjille

Kun tuote on valmis ja kehittäjäyhteisö on valmis julkaistavaksi, sitä pitää markkinoida. Kehittäjät totta puhuen luovat vasta avoimen rajapinnan sovelluksen, heiltä saa palautetta, kritiikkiä sekä apua. Kehittäjille markkinointi eroaa varsin normaalista markkinoinnista, kehittäjät ovat tunnettuja siitä, että he ovat hieman vaikea yleisö mitä tulee normaaliin massaan. Pitää totta kai muistaa, että kehittäjiä on erilaisia, ensimmäinen askel on tietää kohderyhmä, mutta kehittäjien tapauksessa se voi olla hieman haastavaa (Lacy, 2016).

Jokainen kehittäjä nimittäin ei ole ammatiltaan välttämättä ohjelmistotuotannon parissa, tai ylipäättänsä ei ollenkaan it alalla. Se ei ole yleistä, että ihmisillä on harrastuksia, mutta he silti vapaa-ajallaan tykkäävät opiskella lisää uusia taitoja. Esimerkiksi, voi olla kilpaileva lumilautailija päivällä kuin taas illalla sama ihminen voi olla intohimoinen kehittäjä ja painia jonkun uuden kielen kanssa (Aberant, 2017). Joten on tärkeää ottaa askel taakse ja miettiä mikä kehittäjäyhteisö oikeasti on. Ennen markkinointia on, tärkeää tietää minkälaisia ihmisiä Telia haluaa houkutella mukaan heidän kehittäjäyhteisöön. Ei pidä välttämättä profiloida ihmisiä pelkästään heidän opiskelupaikan tai työtittelin mukaan (Aberant, 2017). Esimerkiksi Telian olisi hyvä tehdä kysely jossakin sosiaalisen median kanavissa siitä, minkälainen on heidän mielestä tyypillinen kehittäjä.

Useimmat kehittäjät ovat todella fiksuja. He huomaavat, kun joku yrittää huijata heitä. Jotkut ihmiset luulevat, että normaali markkinointi on kuin huijaisi ihmisiä tekemään jotain. Kun tavoite on luoda autenttinen ja pysyvä yhteys kehittäjien kanssa, on hyvä välttää jo kaista tekoa mikä voisi heidät ajattelemaan näin (smith 2016). Rehellisyys on iso osa kehittäjäyhteisöä ja markkinointi kehittäjille on iso osa rehellisyyttä, markkinoinnin ei välttämättä tarvitse olla suurta, riittää kun on listattu rehellisesti ja lyhyesti mistä on kyse. Yleisesti yksinkertaisuus, suoruus, avoimuus ja aitous on tapa voittaa päivän päätteeksi (Lacy, 2017).

Kehittäjät eivät pidä, että heitä markkinoidaan tavarana, sen sijaan he haluavat suoruutta, mihin he voivat tottua, jotta pääsevät aina suoraan työhönsä kiinni (Jacobson, Brail, Woods, 127). It maailmassa on oletus, että sivustolle tuotetaan tuoretta materiaalia joka

toinen päivä. Kehittäjät voivat täten myös todeta, että dokumentaatio pysyy ajan tasalla sekä on luotettava ja helposti ymmärrettävissä (Jacobson, Brail, Woods, 127). Visuaalisella suunnittelu, on suuri osa markkinointia, suunnittelijalla on suuri rooli myös markkinoinnissa, kaikki osa alueet paitsi apin kehitys osio tulisi olla hyvin visuaalisesti toteutettu (Tresnicmedia).

Todellinen haaste tulee esiin koska kehittäjät ovat rakentaneet immuniteetin perinteisille markkinointi taktiikoille. Tavallisten printti mainosten tekeminen ei onnistu, koska he käyttävät suurimman osan ajastaan verkossa. Verkkomainokset ovat turhia, koska he estävät mainokset (Wentworth, 2016). Markkinoinnin viesti pitää olla siis selkeä, dokumentoinnin sivulla pitää olla erittäin selkeä ja suoraan asiaan menevä (Wentworth, 2016).

Telian tulee luoda uusi rooli, yhteisön johtaja. Hänen pitäisi olla ikään kuin aktiivinen bloggari sivustolla joka kommunikoi yhteisön kanssa säännöllisesti, vuorovaikutteisesti ja aktiivisesti. Johtajan tulisi myös pitää kommunikointi elossa järjestämällä tapahtumia, kokouksia, palavereja, webinaareja ja pitää huolen Telian sisäisistä kokouksista (Heilmann, 2016). Telia luo tapahtumia myös talon sisällä, joten kehittäjäyhteisön markkinoinnille olisi hyvä idea luoda tapahtumia. Tapahtumissa kannattaa käyttää luovuttua ja kannattaakin olla erilainen kuin muut, ei siis kannata mennä samaa kaavaa, kuin muut. Tapahtumassa voisi esimerkiksi olla eri tiimeistä ihmisiä puhumassa, kuitenkin sisällön tulisi olla enemmän teknillinen kuin kaupallinen (Heilmann, 2016).

Tim O'Reilly kehitti termin alpha geek, he ovat kehittäjiä joilla on kunnioitusta ja he ihailevat johtajiaan (Jacobson, Brail, Woods, 128). Nämä intohimoisimmat kehittäjät löytävät helposti, kun selaa blogeja ja eri yhteisöitä. He ovat ne, jotka ovat eniten aktiivisia, auttaa luomaan tapahtumia ja tukemaan muitakin ajatuksia kuin vaan yhtä tehtävää (Jacobson, Brail, Woods, 128).

Paras strategia on markkinoida apia keskeneräisenä, se houkuttelee kehittäjät mukaan sillä he saavat olla osa tiimiä. (Jacobson, Brail, Woods, 128). Isot ohjelmistotalot ovat käyttäneet tätä taktikkaa onnistuneesti, eritellään eri kehittäjäyhteisöstä kaikista motivoituneimmat ja osaavimmat kehittäjät, houkutellaan heidät omaan yhteisöön (Wang, 2017).

Kun intohimoisimmat kehittäjät on saatu joukkoon, he auttavat Teliaa tekemään entistä paremman tuotteen. Osa heistä on myös aktiivisia bloggaajia ja heillä voi olla huomattava määrä seuraajia sosiaalisessa mediassa, siksi näihin henkilöihin keskittyminen on vahva markkinointistrategia, sillä he kyllä kertovat sosiaaliseen mediaan missä projekteissa he ovat mukana (Wang, 2017). Tämä tuo lisää näkyvyyttä opaalin kehittäjäyhteisölle huomattavasti.

5 Telian panos kehittäjäyhteisöön.

Developer evangelist, tuo rooli mitä ei niin järkevästi suomennetakaan, joten tässä opin- näytetyössä olkoon se Englanniksi. Teliä tarvitsee aluksi muutaman uuden roolin koskien kehittäjäyhteisöä, kun yhteisö kasvaa myös henkilöstön tarve lisääntyy. Kuten aikaisem- min mainitsin, developer evangelist on yksi näistä rooleista.

Developer evangelist on puhemies, kääntäjä ja neuvottelija liiketoiminnan ja teknillisen vä- lissä. Developer evangelisti on siis harvinainen henkilö, hänen pitää osata kehittää sovel- luksia kuin myös selittää ohjelmistojen kehityksen ja tuotteiden kehityksen muille yrityksen jäsenille. Hänellä tulee olla loistavat kommunikaatio taidot sekä hänen täytyy osata solmia liikesuhteita (Heilmann, 2016).

Rooli ulottuu useille osastoille, tehtävä on toimia kommunikaattorina, vaikka todennäköi- sesti hän sijoittuu it tiimiin. Täten sisäisen viestinnän taidot ovat elintärkeitä.

Kehittäjät on mahdollista saada ratkaisemaan melkein mitä vaan, jos puhuu heidän kieltä, yleensä kuin joku liiketoiminnasta yrittää kertoa ideansa kehittäjille syntyy mielikuva. Mielikuva jonka takia kehittäjiä pidetään hiljaisina ihmisinä, ja antisosiaalisina. Salaisuus on kommunikaatiosta, pitää tietää miten kehittäjät ajattelee, mikä on mahdollista tietyssä ajassa ja miten se tehdään (Bacon, The Art Of Community, 341-347).

Tärkeintä on, ettei koskaan unohda roolin teknillistä osaa, paras skenaario on, jos tule- vaan rooliin valittu henkilö olisi joskus itse toiminut kehittäjänä, mitä enemmän projekteja takana sitä parempi. Roolin tehtävät ovat erittäin laajat, developer evangelist tuottaa kehit- täjäyhteisöstä materiaalia sosiaaliseen mediaa, luo videoita, luo tapahtumia ja auttaa nii- den järjestelyissä, on ajan tasalla kilpailusta ja auttaa yhteistyössä vaikuttajien kanssa (Bacon, The Art Of Community, 341-347).

Rooliin valittu henkilö perustaa omat henkilökohtaiset sosiaalisen median kanavat, joihin hän päivittää materiaalia Teliasta, kehittäjäyhteisöstä ja tuotteista. Developer evangelist on eri rajapinnoissa vahvasti liitoksissa, joten hänen tehtäviin kuuluu myös seurata kilpai- lua ja seurata mikä saa ihmiset motivoitumaan muissa yhteisöissä ja vastaavissa organi- saatioissa.

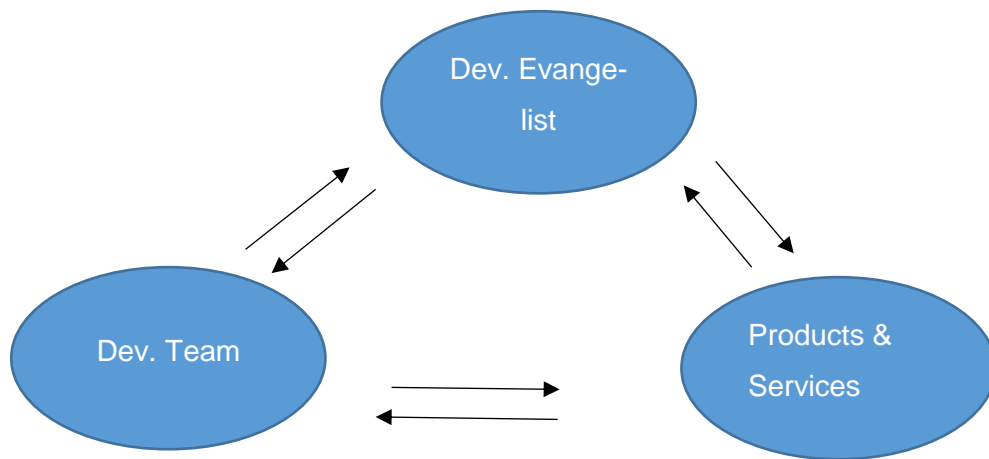
Rooli on myös paljon muutakin kuin vain puhumista, developer evangelist myös osallistuu apin kehittämiseen, täten luo kehittäjäyhteisöön kuvan, että hän on enemmänkin yhteisön jäsen kuin työntekijä yrityksessä. Hän analysoi muiden ratkaisuja ja kehityksiä yhteisössä ja kirjoittaa näistä aiheista aktiivisesti forumille ja kehittäjäyhteisön blogiin. Henkilö toimii palomuurina sisäisten tiimien välillä, hän ottaa negatiivisen palautteen ja ohjaa sen oikeille ihmisille, täten saadaan negatiivinen palaute käännettyä positiiviseksi (Bacon, The Art Of Community, 351-355).

Telian kannattaa myös harkita työpajojen ja tapahtumien järjestämistä myös uusien innovaatioiden kannalta, tapahtumissa ja varsinkin työpajoissa pystyy hyvin myös ottaa esille parannus kehotukset. Tapahtumia kannattaa miettiä muultakin kannalta kuin markkinoinnin.

Iso osa kommunikaatiosta Teliällä tapahtuu muualla kuin yrityksen sisällä, kanavilla mm. Stackoverflow, Skype ja Slack. Developer evangelistin pitää monitoroida eri kanavia ja tuoda esiin faktoja ja keskustelunaiheita mistä keskustelu käy kuumana, nämä kanavat ovat myös mainioita paikkoja löytää vaikuttajia ja uusia jäseniä kehittäjäyhteisöön.

5.1 Kehittäjäyhteisön tiimi.

Kehittäjäyhteisö vaatii Telialta uuden tiimin, tiimi voi koostua vanhoista työntekijöistä tai voidaan avata uusi rekry, mikäli tarvittavaa osaamista ei löydy talon sisäältä. Joissain tapauksissa myös rekry avataan, jos henkilö kuormittuu liikaa. Kehittäjäyhteisön tiimi koostuu kolmesta eri joukosta.



Kuva 8. esimerkki Tiimin kuvauksesta

Tiimi koostuu kehittäjistä, developer evangelista ja tässä esimerkki tapauksessa products and services tiimin jäsenistä. Jokaisen tiimin laajuus riippuu tarpeesta ja kehittäjäyhteisön koosta. Jokaisella tiimillä on oma tiiminvetäjä projektiin liittyen, he kommunikoivat aktiivisesti developer evangelistin kanssa. Jotta jokainen pysyy ajan tasalla, on elintärkeää, että eri tiimejen kommunikaatio toimii virheettömästi. Kommunikaatio tiimeissä on kaikkien projektin jäsenten vastuulla. Projektin jäsenten on syytä pitää viikoittaisia kokouksia kehitysyhteisöön liittyen.

6 Yhteenveto

Opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä tutkimus opaali yhteisön rakentamisesta toimeksiantajalle. Kehittäjäyhteisöt olivat minulle uusi aihe, huomasinkin että kirjallisuutta on julkaistu aiheesta erittäin rajallisesti. Tämä tuotti minulle muutamia ongelmia aikataulussa, kun kävi ilmi, että kirjallisuutta on aiheesta erittäin vähän. Faktapohjaista tietoa oli vaikea löytää, sen sijaan kuin, taas mielipidekirjoituksia löytyi erittäin laajasti. Aikaa projektiin kului noin neljä kuukautta.

Kehittäjäyhteisö opaalin ympärille on alkava projekti jossa en ole itse mukana. Minun omat työnkuvani vaihtuivat nyt keväällä, mutta uskon vahvasti, että suomen Telialle on tästä tutkimuksesta hyötyä.

Ensimmäiset kokoukset opinnäytetyöstä käytiin toimeksiantajan tiloissa elokuussa 2017. Minun olisi pitänyt tehdä asiat toisin ja aloittaa opinnäytetyö projekti jo tuolloin, eikä vasta

talvella, kun olin lopettamassa sen aikaisessa roolissa. Jos olisin hoitanut projektin aikaisemmin, olisi minulla ollut suora yhteys ihmisiin jotka ovat toteuttamassa myös kehittäjäyhteisöä.

6.1 Lähteet

Usg Opaali Portal Luettavissa: <https://developer.sonera.fi/resources> Luettu: 1.5.2017

Opaali FAQ Luettavissa: <https://developer.sonera.fi/resources> Luettu: 10.9.2017

Telia kontakti sms service description for mobile message Luettavissa: <https://developer.sonera.fi/resources> Luettu: 11.10.2017

Mobile charger service description Luettavissa: <https://developer.sonera.fi/resources> Luettu: 10.10.2017

Service Description Telia Messaging Interface Luettavissa: <https://developer.sonera.fi/resources> Luettu: 9.9.2017

Telia messaging services platform renewal Luettavissa: <https://developer.sonera.fi/resources> Luettu: 1.5.2017

Mobiilimaksu. Luettavissa: <https://www.telia.fi/asiakastuki/laskutus-ja-asiakkuus/laskutus/mobiilimaksu> Luettu: 4.5.2017

Apis: A Stragey Guide: Creating channels with application programming interfaces 2012. Luettavissa: <https://books.google.fi/books?id=om5tNwKW4xkC&pg=PA129&dq=developer+community&hl=fi&sa=X&ved=0ahUKEwjhsKHJ5Y7aAhXII1AKHdiVAbUQ6AEIUzAG#v=onepage&q&f=false> Luettu: 16.4.2018

How to build an awesome developer community 2014. Luettavissa: <https://openchannel.io/blog/how-to-build-an-awesome-developer-community/>. Luettu. 14.3.2018.

Avoimen rajapinnan määritelmä 2014. Luettavissa: <http://avoinrajapinta.fi/>. Luettu: 12.3.2018

The Art Of Community, 2015. Luettavissa: <http://www.artofcommunityonline.org/downloads/ionobacon-theartofcommunity-1ed.pdf> Luettu: 2.4.2018

How to build and engage developer communities: Advice from Pros at keen.io, mashery, smartThings 2015. Luettavissa: <https://cmxhub.com/article/developer-evangelism-communities/>

Twitterin kehittäjäyhteisö 2018. Luettavissa: <https://developer.twitter.com/> Luettu: 11.05.2018

Telia Yhteisö 2014. Luettavissa: <https://yhteiso.telia.fi/t5/Yhteison-saannot-ja-jasenten/Telia-Yhteiso-mika-se-on/td-p/95618> Luettu: 20.4.2018

6 best practices for building a developer community. Luettavissa: <https://marketingland.com/6-best-practices-building-developer-community-203560> Luettu: 12.5.2018

Marketing to developers. Luettavissa: <https://labs.openviewpartners.com/marketing-to-developers/#.WwQJEVOFN-U> Luettu: 11.4.2018

3 ways Graphic Design Is Used In Content Marketing. Luettavissa: <https://tresnic-media.com/3-ways-graphic-design-is-used-in-content-marketing/> Luettu: 14.4.2018

How to Build a developer community with kevin wang. Luettavissa: <https://www.youtube.com/watch?v=Js0gW8pAnh4> Luettu: 20.4.2018

What is open source? Luettavissa: <https://opensource.com/resources/what-open-source> Luettu: 6.5.2018

What does a developer evangelist/advocate do? Luettavissa: <https://medium.com/@co-depo8/what-does-a-developer-evangelist-advocate-do-3ad936dff3e4> Luettu: 28.3.2018